CENTRALBLATT

FÜR DIE GESAMMTE

THERAPIE.

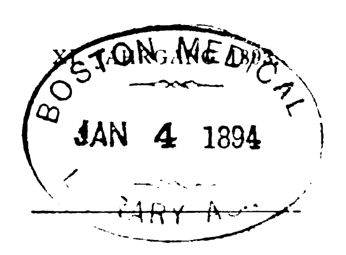
Unter Mitwirkung der Herren:

Prof. ALBERT, Prof. v. BASCH, Primararzt BULL (Christiania), Docent BING. Prof. CHROBAK, Docent EHRMANN, Dr. J. EISENBERG, Docent EISENSCHITZ, Docent FREUD, Prof. GLAX (Graz), Docent GOLDZIEHER (Budapest), Dr. GOMPERZ, Docent GRÜNFELD, Dr. J. HEITZMANN, Dr. HOCHSINGER, Docent HOLLÄNDER, Dr. HOROVITZ, Dr. HUCHARD (Paris), Prof. JARISCH (Graz). Docent KÖNIGSTEIN, Docent S. KLEIN, Prof. E. LANG, Prof. J. MÖLLER Graz), Prof. F. MÜLLER (Graz), Prof. NEUMANN, Prof. NICOLADONI (Innsbruck), Dr. PÁL, Docent PASCHKIS, Prof. PEL (Amsterdam), Prof. POLITZER Docent J. POLLAK, Docent ROTH, Primararzt J. SALGÓ (Budapest), Prof. SCHAUTA Docent SCHEFF jun., Docent SCHIFF, Dr. J. SCHNABL, Dr. FR. SPITZER, Prof. STOERK, Dr. M. WEISS, Prof. WÖLFLER (Graz), Dr. ZUCKERKANDL

herausgegeben von

DR. M. HEITLER

Docent an der Wiener Universität



WIEN.

VERLAG VON MORITZ PERLES

Stadt, Seilergasse 4 (Graben).



Ueber Organotherapie.

Von Dr. Max Kahane.

I.

Die Erkenntniss, dass der rein medicamentösen Therapie bestimmte, nicht allzu weitreichende Grenzen gesetzt sind, rief naturgemäss das Bestreben hervor, Heilfactoren anderer Art in den Dienst der Medicin zu stellen. So kam es denn, dass sich ein Heilverfahren Geltung verschaffte, das seinem Wesen nach, im Gegensatze zu der vorhin angeführten Chemotherapie, als Physiotherapie bezeichnet werden kann. Es sollte also die Natur selbst, beziehungsweise die Medien, welche den Organismus umgeben und die innerhalb dieser Medien wirkenden Kräfte in den Dienst der Heilkunde gestellt werden. Luft und Wasser, Licht und Wärme, Elektricität und Magnetismus wurden in die erste Reihe der therapeutischen Factoren gestellt, und die augenfälligen Resultate der als Heilmittel benützten Naturkräfte führten zur Aufstellung exaltirter Systeme, welche der medicamentösen Chemotherapie jede Wirksamkeit absprachen, ja sie sogar als schadenbringend erklärten und an ihre Stelle ein allein seligmachendes Naturheilverfahren setzen wollten. Es liegt hier nicht in unserer Absicht, auf diese brennende Frage der Therapie, in der gerade in neuester Zeit gänzlich Unberufene das Wort führen, näher einzugehen; es sollte nur die Chemo- und Physiotherapie kurz erwähnt werden, um als dritten Ausdruck für die Heilbestrebungen die Organotherapie ihnen zur Seite stellen zu können. Als Organotherapie wollen wir jene therapeutische Richtung bezeichnen, welche in den Zellen und Säften des Organismus Heilfactoren von hervorragender Wirkung sieht und bestrebt ist, die Gesetze einer rationellen Anwendung dieser Factoren bei den verschiedenen Erkrankungen, denen der Organismus unterworfen ist, zu ergründen. Wenn wir nun von diesem Gesichtspunkte überhaupt ausgehen, so erkennen wir alsbald, dass in der Organotherapie zwei verschiedene Richtungen enthalten sind. Die eine Richtung geht von dem Ge-

danken aus, dass der thierische Organismus eine Reihe von Schutzvorrichtungen besitzt, die namentlich dann in Action treten, wenn es sich um die Bekämpfung eingedrungener Infectionserreger handelt; die zweite Richtung entspringt der Vorstellung, dass die namentlich aus den drüsigen Organen des Thierkörpers durch bestimmte Verfahrungsweisen erhaltenen Säfte, in den menschlichen Organismus einverleibt, daselbst bedeutende physiologische und therapeutische Wirkungen entfalten. Während die ersterwähnte Richtung bereits Gegenstand zahlreicher Untersuchungen geworden ist und experimentell auf das Intensivste bearbeitet wurde, da sie mit den dominirenden Fragen der Immunität und Schutzimpfung in inniger Beziehung steht und als Serumtherapie bereits vielfach zu Heilzwecken benützt wurde, befindet sich die zweite Richtung, die wir als Organotherapie im engeren Sinne bezeichnen wollen, noch in den Anfängen der wissenschaftlichen Erkenntniss. Zweck dieser Zeilen ist es nun, die bisherigen Errungenschaften der letzterwähnten organotherapeutischen Richtung zusammenfassend zu besprechen, ohne auf die historischen und literarischen Details näher einzugehen.

Wir müssen uns zunächst die Frage vorlegen, ob die Idee, Bestandtheile des Thierkörpers zu Heilzwecken zu verwenden, wirklich eine Errungenschaft der neuesten Zeit darstellt. Diese Frage müssen wir verneinend beantworten, denn es ist ja bekannt, dass von den ältesten Zeiten der Medicin angefangen bis die neueste Zeit hinein, alle möglichen Bestandtheile des Thierkörpers zu Heilzwecken verwendet wurden, in erster Linie das Blut und Fett, dann auch alle möglichen thierischen Se- und Excrete, wie Harn, Koth etc. Während die Volksmedicin der heutigen Zeit noch an diesen Heilmitteln festhält, hat die wissenschaftliche Medicin sie als nahezu völlig überflüssig erklärt und dies aus gutem Grunde, weil ja die Anwendung dieser thierischen Körperbestandtheile keineswegs auf irgend welchen rationellen physiologischen Anschauungen beruhte, sondern in der abergläubischen Unwissenheit wurzelte. Es ist selbstverständlich, dass die wissenschaftliche Organotherapie mit all diesen Anschauungen nicht das Geringste zu thun hat, und dass es nur des historischen Hinweises zu dem Zwecke bedurfte, um zu zeigen, dass die organotherapeutische Idee als **solche** schon lange Wurzel gefasst hat, ja überhaupt zu den ältesten therapeutischen Ideen gehört.

Die Organotherapie, die wir hier im Auge haben, ist noch sehr jung, sowohl was ihre theoretische Begründung, als auch ihre Anwendung zu Heilzwecken anbelangt. In der Zeit der exacten naturwissenschaftlichen Forschung war es eben unerlässlich, zunächst eine rationelle physiologische Grundlage zu schaffen und erst als diese gegeben war, konnte naturgemäss an eine therapeutische Verwerthung geschritten werden. Wir haben vorhin die Organotherapie (im engeren Sinne) als jene Richtung der Heilkunde definirt, welche von der Anschauung ausgeht, dass die Drüsen des thierischen Organismus, beziehungsweise die aus ihnen nach bestimmten Principien gewonnenen Extracte, bei ihrer Einverleibung in den Organismus eine mächtige Wirkung entfalten.

Unter den Organen, die hier in Betracht kommen, stehen in erster Linie die Genitaldrüsen, die Schilddrüse und das Pankreas, deren Extracte bereits mehrfach in ihrer Wirkung erprobt wurden und auf die auch in den nachfolgenden Auseinandersetzungen näher eingegangen werden soll. Es muss aber gleich hier der Vollständigkeit halber bemerkt werden, dass die drüsigen Organe zwar im Vordergrunde stehen, wenn von der Organotherapie die Rede ist, dass aber auch andere Gewebe des thierischen Organismus zu therapeutischen Zwecken benützt wurden, und zwar in erster Linie das Nervengewebe. Die Versuche über die Wirkung anderweitiger Gewebe und ihrer Extracte sind noch nicht über die ersten experimentellen Anfänge hinausgekommen, sie sollen daher nur ganz flüchtig gestreift werden.

Wir haben mehrfach erwähnt, dass es gerade bestimmte Drüsen des thierischen Organismus sind, denen eine so bedeutende Wirkung zugeschrieben wird und deren Anwendung zu Heilzwecken in neuester Zeit so sehr in den Vordergrund getreten ist, und wir müssen uns die Frage vorlegen, auf welchen Anschauungen überhaupt diese ganze Lehre begründet ist. In erster Linie war hier die durch die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Physiologie gewonnene Erkenntniss, dass den Drüsen eine viel bedeutendere und umfänglichere Rolle für den Gesammtorganismus zukomme, als man ihnen nach den älteren Anschauungen zuzuschreiben geneigt war. Während die ältere Physiologie sich damit begnügte, bei den sogenannten Drüsen „mit Ausführungsgang“ auf das von denselben gelieferte Secret

das Hauptgewicht zu legen, mit den Drüsen „ohne Ausführungsgang“ überhaupt nichts anzufangen wusste, haben die neuesten Untersuchungen auf diesem Gebiet Erkenntnisse zu Tage gefördert, welche zu einer völligen Umwandlung der Anschauungen über die Bedeutung der Drüsen für den Gesammtorganismus geführt und in vielen Richtungen das tiefe Dunkel gelichtet haben. Die neueren Untersuchungen lehrten uns, dass die Bildung bestimmter Secrete nicht die alleinige Leistung der Drüsen sei, sondern dass ihnen in der Oekonomie des Organismus eine viel wichtigere Rolle zukomme, ganz unabhängig davon, ob sie überhaupt ein Secret liefern oder nicht. Es brach sich die Erkenntniss Bahn, dass die Drüsen für die Blutbildung von ausserordentlicher Wichtigkeit sind, dass der ganze innere Chemismus des Blutes von ihnen abhängt, dass sie — von ihrer secretorischen Leistung abgesehen — Entgiftungsorgane darstellen, denen nicht nur die mechanische Abführung der giftigen Stoffwechselproducte, sondern auch deren Unschädlichmachung innerhalb des Organismus selbst obliegt. Dadurch, dass die Drüsen in so tiefer Weise den Chemismus des Blutes beeinflussen, müssen sie naturgemäss auch auf die Ernährung des Gesammtorganismus den grössten Einfluss ausüben und ihre Erkrankungen müssen daher tief greifende Störungen erzeugen, die weit über jenes Mass hinausgehen, welches etwa durch den blossen Wegfall ihrer äusseren Secretionsproducte bedingt wird; die Erkrankung und Functionsstörung bestimmter Drüsen muss daher zu tiefen Organstörungen führen, welche unter dem Bilde der Autointoxicationen auftreten.

Namentlich sind es nach den neuesten Forschungen die Schilddrüse und das Pankreas, deren Erkrankung zu tiefgreifenden Allgemeinstörungen führt, die sich als Myxödem und Cachexia strumipriva, beziehungsweise als Diabetes, Acetonurie, Diaceturie etc. kundgeben. Als nun auch mit Nachdruck auf die Bedeutung der Genitaldrüsen für den Tonus, sowie die Gesammternährung des Organismus hingewiesen wurde und damit neuerdings ein Beitrag zur Erkenntniss der Bedeutung bestimmter drüsiger Apparate erbracht wurde, war ein genügendes Beweismateriale für die physiologische und pathologische Bedeutung des Drüsensystems für den Gesammtorganismus zu Stande gebracht, und nun konnte daran gegangen werden, die neu gewonnenen Erkenntnisse zu Heilzwecken zu verwerthen,

nachdem die physiologische und experimental-pathologische Basis der Organotherapie gegeben war. Bei der Neuheit dieser therapeutischen Richtung konnten diese allgemeinen Erörterungen nicht bei Seite gelassen werden, da ein Verständniss des Wesens und der Wirkung der Organotherapie ohne diese allgemeinen Auseinandersetzungen schwer zu gewinnen wäre.

II.

Das Verdienst, die Frage der Organotherapie besonders angeregt zu haben, gebührt unbedingt dem grossen französischen Physiologen Brown-Séquard. Derselbe hielt in der Sitzung der Pariser biologischen Gesellschaft am 1. Juni 1889 einen Vortrag über die Bedeutung der Geschlechtsdrüsen für den Tonus des Gesammtorganismus, insbesondere für das Nervensystem und den allgemeinen Ernährungszustand. Zugleich gab er die Anregung, den Extract der Hoden bestimmter Thierarten bei allen jenen Zuständen, wo der Tonus und die Gesammternährung des Organismus gesunken sind, ferner bei den Erkrankungen des Nervensystems in Anwendung zu ziehen. Den Ausgangspunkt dieser therapeutischen Idee bildeten die Versuche, die von Brown-Séquard an seiner eigenen Person angestellt wurden und über deren Resultate er am 23. Mai 1892 der Akademie der Medicin in Paris Mittheilung machte, ohne allerdings sich selbst direct als Versuchsperson anzugeben. Man kann sagen, dass von diesem Augenblicke an das Interesse der medicinischen Welt auf das Lebhafteste angeregt wurde, indem man aus der Mittheilung Brown-Séquard's entnehmen musste, dass die Injection thierischer Testicularflüssigkeit als Tonicum alle anderen Substanzen übertreffe und in ihrer den gesammten Organismus neu belebenden und verjüngenden Kraft eine wahrhaft zauberartige Wirkung entfalte, der nichts Aehnliches an die Seite zu stellen wäre.

Man musste aus den überschwenglichen Mittheilungen des Experimentators entnehmen, dass der Liquor spermaticus gar nicht als ein einfaches Heilmittel zu betrachten sei, sondern dass ihm dynamogene Wirkungen innewohnen, welche eher an diejenigen erinnern, welche die Gelehrten des Mittelalters ihren Arcanis zuschrieben. Denn welches unserer bisherigen Heilmittel wäre im Stande gewesen, einen 72jährigen hinfälligen Greis, der sich kaum aufrecht erhalten konnte, und an hochgradiger Schlaf- und Appetitlosigkeit, sowie hartnäckiger Opstipation litt, in kurzer

Zeit die Kräfte eines rüstigen Sechszigers wieder zu geben? Brown-Séquard war aber keineswegs in Verlegenheit, die entsprechende Erklärung dafür zu geben. Er stellte die Behauptung auf, dass die physische und geistige Schwäche des Alters auf der Atrophie der Zeugungsdrüsen und dem Mangel entsprechender Secretbildung beruhe. Er zog zum Vergleich die physische und geistige Schwäche der Castraten heran, sowie die tiefen Wirkungen, welche gehäufte Samenverluste erzeugen, während er andererseits darauf hinwies, dass die sexuelle Continenz den Körper in einen gewissen Organismus, einen Zustand gesteigerter physischer und psychischer Leistungsfähigkeit versetze. Was lag also nach diesen Ideen näher, als durch Zuführung dieses so mächtig dynamogenen und tonisirenden Secretes den erschlafften, der Eigenbildung solcher Substanzen unfähigen Körpers neu zu beleben, ja direct zu verjüngen. Es ist daher nicht zu verwundern, dass diese Mittheilungen weit über die Grenzen der medicinischen Welt hinaus ihren Widerhall fanden, so dass sich auch die Laienwelt des Gegenstandes bemächtigte, was der ruhigen wissenschaftlichen Erörterung des Gegenstandes gewiss empfindlichen Schaden zugefügt hat.

Die Aufforderung des Theoretikers, nun auch mit diesem mächtigen therapeutischen Agens Versuche am kranken Menschen anzustellen, fand zunächst nur im engeren Vaterlande des Forschers Gehör, und es wurden thatsächlich von zahlreichen französischen Aerzten, darunter anerkennenswerthen Fachmännern, Versuche mit der therapeutischen Anwendung des Liquor spermaticus gemacht. Ausserhalb Frankreichs, namentlich in Deutschland und Oesterreich begegnete die ganze Sache dem grössten Skepticismus, der es gar nicht einmal zuliess, die Sache selbst nachzuprüfen, sondern die Brown-Séquard'schen Ideen a limine zurückwies. Es haben nur noch in Russland und ganz sporadisch in England Nachuntersuchungen stattgefunden, die zu den in Frankreich gemachten Beobachtungen nur wenig Neues hinzufügten. Da die Sache für die deutsche Medicin vorläufig ein mehr theoretisches Interesse besitzt, so sollen hier nur in aller Kürze die einzelnen Ergebnisse skizzirt werden, wobei keineswegs an eine erschöpfende Behandlung des Gegenstandes gedacht wird. Es wurde zunächst die Unschädlichkeit der mit gehöriger Sorgfalt gemachten Injectionen festgestellt. (Die Methodik soll später ganz kurz erörtert werden.) Variot fand bei drei Männern nach Injection

der Testicularflüssigkeit allgemeine Erregung des Nervensystems, gesteigerte Muskelkraft, sowie Steigerung der Function des Digestionstractes. Sexuelle Erregung trat in zwei Fällen ein. Von krankhaften Zuständen, bei denen Injectionen von Testicularflüssigkeit gemacht wurden, seien erwähnt: Lepra, Hemiplegie, Tabes, Impotenz, stuporöse Melancholie, Muskelrheumatismus, Ischias, Malaria, Tuberculose, Carcinom, Cholera etc. In weitaus den meisten Fällen sollen nach Angabe der französischen, resp. russischen Beobachter auffallende Besserungen, selbst Heilungen erzielt worden sein. Neben der raschen und deutlichen Hebung des Kräftezustandes wurde auch in vielen Fällen deutliche Besserung localer Befunde erzielt. Bei Lepra schmolzen die Infiltrate ein, bei Ataktischen verschwand oder besserte sich die Ataxie, so dass bewegungsunfähige Kranke wieder fest und aufrecht gehen konnten, bei schmerzhaftem Muskelrheumatismus oder Neuralgien verschwand der Schmerz, bei den stuporösen Melancholikern hob sich die Herzthätigkeit und Temperatur, und es besserte sich mit der Wiederkehr des Appetites der Ernährungszustand u. s. w. Es würde zu weit führen, alle die wunderbaren Erfolge, die Brown-Séquard und seine Anhänger dem Liquor spermaticus zuschreiben, anzuführen. Brown-Séquard führt als weiteren Beweis der Wunderwirkung an, dass durch Injectionen der Hodenflüssigkeit bei einer Gravida der Ernährungszustand des Fötus (!) sich hob, wie aus den kräftigeren Herztönen desselben zu erkennen war. Auch gelang es ihm, eine Brücke zwischen den beiden von uns erwähnten Richtungen der Organotherapie zu schlagen, indem er zeigte, dass dem Liquor spermaticus eine immunisirende Wirkung zukomme, indem Thiere nach Injectionen dieser Substanz eine erhöhte Resistenz gegen die Wirkung infectiöser Organismen zeigten. Wen man die französische Literatur über diesen Gegenstand durchliest, so ist es erstaunlich, dass von Misserfolgen fast nirgends die Rede ist und nur günstige Erfolge mitgetheilt werden. Diese Ueberschwenglichkeit der Mittheilungen musste naturgemäss bei den unbefangen Denkenden eine scharfe Reaction hervorrufen, die sich, wie oben erwähnt, in der deutschen Medicin in der absoluten Negation äusserte, wobei einzelne deutsche Autoren es nicht unterliessen, auf die sittliche Seite der Frage hinzuweisen und aus moralischen Bedenken sich gegen die ganze Heilmethode erklärten. Unter solchen Verhältnissen ist eine objective Kritik kaum durchzu-

führen, namentlich in therapeutischen Dingen, wo ein Urtheil a priori unmöglich ist. Doch wäre der Gedanke, der bei manchem therapeutisch unternehmenden Arzte aufsteigt, dass bei sonst verzweifelten, der Therapie trotzenden Fällen das Wundermittel Brown-Séquard's doch als ultimum refugium anzuwenden sei, nicht direct von der Hand zu weisen. Es begeht aber wohl nach dem heutigen Stande der ganzen Frage Niemand eine Unterlassungssünde, wenn er vorläufig abwartet, bis weitere genaue Beobachtungen die verhältnissmässig noch ganz unentwickelte Frage näher beleuchten und die vielleicht richtige Idee von allen, oft ans Baroke streifenden Auswüchsen befreien. Wer vorläufig trotz der Autorität Brown-Séquards noch ruhig zuwartet, der mag an den noch vor wenigen Jahren neuerlich bestätigten Erfahrungsatz denken, dass in der Therapie zwischen überschwenglicher Hoffnung und tiefster Enttäuschung oft nur eine Spanne Zeit liegt, und dass noch kein Wundermittel, dem über seine physiologische Wirksamkeit hinausreichende Effecte zugeschrieben wurden, sich in Wirklichkeit je bewährt hat.

(Schluss folgt.)

REFERATE.

Interne Medicin.

Die Ausspülung des Verdauungscanales (Diaklysmos). Von Prof. Dr. Anton v. Genersich.

Wenn wir eine beliebige Flüssigkeit mittelst eines in den Oesophagus eingebundenen Irrigators unter einem Drucke von 1m in die Leiche einlaufen lassen, so ergiesst sich dieselbe sofort in vollem Strome in den Magen und in den Dünndarm. aber alsbald, wenn nämlich schon 2—3, höchstens 5 l eingedrungen sind, bleibt der Strom stehen und wir mögen nun den Druck beliebig steigern, es wird höchstens noch eine ganz geringe Menge nachfolgen; durch übertrieben grossen Druck können wir nur erreichen, dass der Magen oder die Gedärme platzen, aber trotzdem dringt die Flüssigkeit nicht weiter als bis zum unteren Theil des Ileums, höchstens und nur ausnahmsweise bis in den Anfang des Dickdarmes; fast nie wird sie durch den Mastdarm hinausströmen. Die Ausspülung des Verdauungs-

Ueber Organotherapie.

Von Dr. Max Kahane.

(Schluss.)

III.

Wie in der Einleitung erwähnt wurde, hat die neuere Physiologie über die Function der Schilddrüse und des Pankreas wenn auch nicht völlige Klarheit, so doch eine Reihe wichtiger Beobachtungen geliefert. Bezüglich der Schilddrüse wurde durch Thierexperimente gezeigt, dass die Exstirpation derselben neben allgemeinen Ernährungs- und Entwicklungsstörungen auch besondere Störungen im Centralnervensystem (Tetanie etc.) erzeugt. Auch beim Menschen wurde klinisch festgestellt, dass die operative Totalexstirpation der Schildrüse ähnliche Störungen erzeuge, die selbst zum Tode führen können. Auch die spontane Atrophie, sowie die Substitution der Thyreoidea durch neoplastisches Gewebe ist im Stande, ein Krankheitsbild zu erzeugen, welches durch die neueren Untersuchungen genau festgestellt und als Myxödem bezeichnet wurde. Man musste daraus klar erkennen, dass die Schilddrüse für die gesammte organische Oekonomie von hoher Bedeutung sei, da ihre Atrophie, resp. operative Entfernung zu so schweren Störungen führt. Wenn man nun auch nicht mit Sicherheit den Uebergang bestimmter, durch die interne Secretion der Drüse gelieferter Stoffe ins Blut nachzuweisen im Stande war, so lag doch die Idee nahe, dass die Schilddrüse mit zu den wichtigen Entgiftungsorganen des Körpers gehöre. Diese Auffassung konnte natürlich nicht ohne die entsprechende therapeutische Consequenz bleiben. Da im Vorhinein der Erfolg einer rein medicamentösen Therapie bei derart schweren Allgemeinstörungen ausgeschlossen war, so blieb nichts übrig, als dem Organismus das fehlende Agens zu ersetzen. Dies kann nun in mehrfacher Weise geschehen, und zwar: *a)* durch Transplantation oder Thyreoidea, resp. Rücklassung eines Schilddrüsenrestes bei Strumaoperationen; *b)* durch die Injection des Schilddrüsenextractes, welches Verfahren für uns hier das hauptsächliche ist; *c)* durch interne Darreichung von feingehackter

Schilddrüsensubstanz. Es liegen nun bereits über die Anwendung des Schilddrüsenextractes zahlreiche, namentlich aus England stammende Mittheilungen vor, aus denen sich entnehmen lässt. dass dieses organo-therapeutische Verfahren wenigstens einigermassen die darauf gesetzten Hoffnungen erfüllt hat. Eine Reihe ausgezeichneter Beobachter macht die übereinstimmende Angabe, dass sich bei dem sonst therapeutisch ganz unzugänglichen Myxödem das Allgemeinbefinden durch die Anwendung des Schilddrüsenextractes wesentlich gehoben hat, ja dass nahezu völlige Heilung eintrat. Die Veränderungen der Haut gingen zurück, die Diurese stieg, der Stupor schwand und machte einer mehr normalen Intelligenz Platz, Schlaf und Appetit wurden wesentlich gebessert etc. etc.

Es lässt sich aus den bisherigen Angaben entnehmen, dass eine längere Behandlung mit dem Schilddrüsenextracte zur Erzielung einer andauernden Besserung nothwendig ist, indem der Erfolg einer einzelnen Injection nach kürzerer oder längerer Zeit verschwindet. Wenn auch gewiss die Frage noch offen ist, ob die angeblichen Heilungen wirklich dauernder Natur sind, da ja die Beobachtungszeit in den meisten Fällen bei der Neuheit der Sache noch eine viel zu kurze ist, so erscheint doch die Annahme berechtigt, dass wir im Extract der Thyreoidea ein in bestimmten Fällen wirksames Agens besitzen. Es hat jedenfalls Niemand daran gedacht, den Schilddrüsensaft als Panacée gegen alle Gebreste, wie es Brown-Séquard mit dem Liquor testicularis that, zu empfehlen, denn es war den ruhigen, nüchternen Beobachtern klar, dass es sich in erster Linie darum handle, bei bestimmten Erkrankungen, welche auf mangelhafter oder fehlender Schildrüsenfunction beruhen, den Ausfall in möglichst rationeller Weise zu ersetzen.

Es kann — was die Bedeutung für den Gesammtorganismus anbelangt — das Pankreas, obwohl es zu den Drüsen mit externer Secretion gehört, mit der Schilddrüse in eine gewisse Analogie gebracht werden. Das Pankreas gehört, wie es die neuesten Forschungen in überzeugender Weise klargelegt haben, ebenfalls zu den Entgiftungsorganen des Körpers, und zwar ist dies in einer noch viel sicherern Weise festgestellt, als bei der Schilddrüse. Es ist heute fast ausser Zweifel, dass das Fehlen des Pankreas eine hochgradige Zuckerbildung und damit auch Zuckerausscheidung im thierischen Organismus erzeugt, dass also

nach totaler Exstirpation oder sonstiger Zerstörung des Pankreas ein echter typischer Diabetes mellitus bei Thieren auftritt. Auch die Bildung von Aceton, Diacetsäure etc. scheint in intensiver Weise vom Pankreas abhängig zn sein. Während das Pankreas in seiner äusseren secretorischen Function durch Magen, Leber und Speicheldrüsen in seiner eiweisslösenden, fettemulgirenden und saccharificirenden Wirkung wenigstens theilweise ersetzbar ist, so scheint es als Entgiftungsorgan für den Organismus unentbehrlich zu sein. Es scheinen namentlich die Kohlehydrate und die mit ihnen chemisch verwandten Ketonsubstanzen zu sein, deren Bildung und Zerstörung im Organismus vom Pankreas regulirt wird. Es ist selbstverständlich, dass nach diesen physiologischen Errungenschaften auch die klinische Auffassung des Diabetes in deren Sinne ausgestaltet werden musste, so dass heute eine Beziehung zwischen Erkrankungen des Pankreas und dem Diabetes mellitus — wenn auch nicht mit Sicherheit bewiesen — so doch nahezu übereinstimmend angenommen wird.

Organotherapeutisch ergibt sich naturgemäss die Idee, beim Diabetes mellitus, der in therapeutischer Richtung sonst so wenig zugänglich ist, von physiologischen Grundsätzen ausgehend, Injectionen von Pankreassaft anzuwenden. Es ist dies thatsächlich schon in allerdings vereinzelten Fällen geschehen und wurden von verschiedenen Seiten Besserungen und namentlich bedeutender Rückgang der Zuckerausscheidung im Harne mitgetheilt. Es sind allerdings die einschlägigen Fälle noch so spärlich, die Beobachtungszeit so kurz, dass die ganze Sache nur der Vollständigkeit halber erwähnt werden kann. Jedenfalls ist es nothwendig, die Bedeutung des Pankreas für den klinischen (nicht experimentellen) Diabetes genauer festzustellen, bevor man entscheiden kann, ob die Zukunft in der Diabetestherapie den Pankreasextract-Injectionen gehört. Da der Diabetes gewiss wichtiger und häufiger ist, als die ihm analogen krankhaften Störungen, die von der Thyreoidea abhängen, so wäre es gewiss wünschenswerth, die Versuche beim Diabetes mindestens ebenso intensiv zu pflegen, wie die Organotherapie des Myxödems, welches doch gewiss viel seltener ist, bei uns in Oesterreich fast nie zur Beobachtung gelangt.

IV.

Die übrigen organo-therapeutischen Versuche, über welche in der Literatur berichtet wird, befinden sich in den allerersten

Anfängen der Entwicklung, so dass einige davon eher als wissenschaftliche Curiosa, denn als klinische Beobachtungen aufgefasst werden können; sie sollen auch daher hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt werden, da sie auch der entsprechenden experimentellen Basis fast gänzlich entbehren. Da vorhin von den Wirkungen der Drüsenextracte gesprochen wurde, sei hier kurz eine Mittheilung erwähnt, welche Dieulafoy bezüglich des Nephrins machte. Er wendete Injectionen von Nephrin — so bezeichnet er den Extract der Rindensubstanz der Ochsenniere — in einem Falle von Urämie an, von der Voraussetzung ausgehend, dass der Nierensubstanz eine starke diuretische Wirkung zukomme. Er berichtet, dass nach der Nephrininjection das Bewusstsein, des urämischen Patienten sich aufhellte, die Krämpfe nachliessen und — was das Wichtigste ist — an Stelle der früheren Anurie eine Diurese von etwa 600 cm trat. Doch war der Erfolg ein ganz vorübergehender und es trat bald der Exitus letalis ein. Es handelt sich jedenfalls um keinen besonders ermuthigenden Erfolg.

An die vorhin erwähnten therapeutischen Versuche mit dem Extracte verschiedener Drüsen reiht sich die von Constantin Paul, später von V. Babes empfohlene „Transfusion nerveuse“ an. Es handelt sich hier um die subcutane Injection des Extractes aus Nervengewebe (C. Paul wendete die graue Substanz des Hammelhirnes an). Die Verwendung des Nervenextractes erstreckte sich auf eine Reihe verschiedener nervöser Erkrankungen, und zwar berichtet C. Paul über eine grössere, an Neurasthenikern und Tabikern angestellte Beobachtungsreihe. Die Erfolge sollen nach Angabe des Autors durchaus ermuthigende gewesen sein. Auch er weiss über eine Reihe von Heilungen und Besserungen zu berichten, die sich in Fällen einstellten, die sich jeder anderen Therapie gegenüber als refractär verhielten. So zeigte sich bei Neurasthenikern oft nach wenigen Injectionen von Nervensubstanz eine Hebung des Allgemeinbefindens und der Gesammternährung. Der Kopfschmerz schwand, Appetit und Schlaf wurden wesentlich gebessert, die Functionen des Verdauungsapparates regulirt, die sexuelle Potenz gehoben. Bei Tabikern ging die Ataxie rasch zurück. Die blitzartigen Schmerzen der Extremitäten, sowie die schmerzhaften Visceralkrisen (vor Allem die Crises gastriques) gingen wesentlich zurück oder schwanden gänzlich; nur die fehlenden Patellarreflexe erschienen nicht wieder. Auch in einem Falle von Aphasie kehrte die Sprache langsam zurück. Die Er-

folge der Nerventransfusion erinnern in vielen Beziehungen an die Wirkungen der Brown-Séquard'schen Injectionen mit Liquor spermaticus. Auch hier soll das therapeutische Verfahren mit fast übernatürlicher Wirkung verbunden sein, die so vielseitig ist, dass in einem Fall von Herzneurose mit verlangsamter Pulsfrequenz diese letztere ad normam sich steigerte, während in einem anderen Falle mit gesteigerter Pulsfrequenz letztere unter gleichem therapeutischen Verfahren zur Norm herabsank.

V. Babes, der sich ebenfalls mit der Methode eingehend beschäftigte und ähnliche Erfolge erzielt haben will, wendet auch die Medullarsubstanz mit Wuth geimpfter Thiere als wirksames Agens bei epileptiformen Convulsionen an. Von einer genaueren Prüfung des wirklichen therapeutischen Werthes, die doch mit einer strengen Kritik einhergehen müsste, scheint bei den Versuchen mit der Nerventransfusion noch nicht die Rede gewesen zu sein. Auch die physiologische Basis fehlt dem so warm von seinen Entdeckern empfohlenen Heilverfahren gänzlich, indem man hier keineswegs, wie bei den vorhin erwähnten Versuchen mit der therapeutischen Wirksamkeit der Drüsenextracte an einen Ersatz der ausgefallenen oder mangelhaften Function denken kann. Bei dem Nervengewebe ist es nicht die chemische Substanz als solche, die für die Function entscheidend ist, sondern es ist hier der Aufbau des ganzen Organsystems massgebend, und wir können uns kaum vorstellen, dass Störungen, welche durch die Unterbrechung gewisser Leitungsbahnen oder durch die bindegewebige Degeneration bestimmter Theile des Centralnervensystems entstanden sind, durch die Einverleibung eines Extractes aus Nervensubstanz behoben werden sollten. Man hat hier, sowie bei den Brown-Séquard'schen Spermainjectionen, die so vielfach zur Aufklärung therapeutischer Wirksamkeit missbrauchte Suggestion herangezogen. Doch kann man diese hier keineswegs in den Vordergrund stellen. Die erste Frage hat hier nämlich zu lauten, ob die Erfolge wirklich erzielt worden sind. Erst wenn diese noch sehr zweifelhafte Sache im bejahenden Sinne erledigt ist, könnte man daran gehen, bezüglich des Einflusses der Suggestion zu discutiren. In der Therapie ist der Erfolg die Hauptsache, der Weg hingegen, auf welchem er erzielt wird, ist erst in zweite Linie zu stellen. Es wäre dann die Nerventransfusion, wenn ihre suggestive Wirkung thatsächlich so mächtig sein sollte, dass sie die peinvollen Schmerzen der

Tabiker zum Verschwinden bringt, die sonst nur grossen Morphiumdosen gegenüber in ihrer Intensität nachzulassen pflegen, in der That eine werthvolle Bereicherung unseres Heilapparates.

Neben der Nervensubstanz wurde noch eine Reihe anderer Gewebsextracte (Leber, Lunge, Muskeln, Magenwände etc.) in Bezug auf ihre physiologische Wirksamkeit geprüft. Doch liegen hier nur spärliche Thierexperimente vor, und von einer therapeutischen Anwendung dieser Gewebsextracte ist noch nicht die Rede gewesen, so dass ihre Anwendung und Wirkung jedes praktischen Interesses ermangelt.

V.

Es wäre noch schliesslich kurz die Methodik der Zubereitung und die Technik der Anwendung zu erwähnen. Die Art der Darstellung der Gewebsextracte zu Heilzwecken, in erster Linie für subcutane Injection, ist keineswegs einfach, so dass nur die mit grösseren Laboratorien ausgestattete Institute die Garantie exacter Ausführung bieten können. Es müssen — wie selbstverständlich — die Extracte stets frisch zubereitet und sorgfältig sterilisirt werden, da es sich durchwegs um Substanzen handelt, die zu rascher Zersetzung neigen und in letzterem Zustande eine gefahrvolle Giftwirkung bei ihrer subcutanen Einverleibung entfalten würden. Der Gang der Darstellung ist folgender: Zunächst werden die Organe (Hoden, Schilddrüse, Pankreas etc.) möglichst von Bindegewebe befreit, dann fein zerrieben und längere Zeit mit einem Gemisch von Wasser und Glycerin macerirt. Zur Sterilisirung dürfen antiseptische Stoffe absolut nicht benützt werden, da sie die wirksamen Substanzen chemisch beeinflussen. Es wird die Sterilisation durch Filtration mit Hilfe von flüssiger Kohlensäure unter dem Drucke von 200 Atmosphären bewerkstelligt. Die durch Filtration gewonnenen Extracte stellen dann ziemlich klare, colloide Flüssigkeiten von gelblicher oder bräunlicher Farbe dar. Zur subcutanen Injection bedient man sich der Spritzen, die nach dem Muster der gewöhnlichen Pravaz'schen Spritze gebaut sind. Doch ist es vortheilhaft, Spritzen mit Asbeststempel und Canülen von Platiniridium zu gebrauchen. Die Einverleibung der sterilisirten Gewebsextracte ist meist von localer Reaction, Schmerzhaftigkeit und leichten entzündlichen Reactionserscheinungen begleitet, welche selbst dann eintreten, wenn die Flüssigkeiten vollständig steril sind. Ernstere allgemeine Reactionen sollen angeblich bei streng antiseptischem Vorgehen fehlen.

Wenn wir schliesslich die bisherigen Ergebnisse der Organotherapie zusammenfassen, so lassen sich etwa folgende Schlussfolgerungen ziehen:

1. Die Anwendung organischer Gewebe, respective ihrer Extracte, sowie organischer Säfte zu Heilzwecken besitzt entschieden eine rationelle physiologische und experimental-pathologische Grundlage, welche zu weiteren Versuchen auf diesem Wege berechtigt.

2. Die Verwendung bestimmter Drüsenextracte zu Heilzwecken, die Einverleibung derselben in den kranken Organismus, welchem die analogen Drüsen, respective deren Producte fehlen, basirt auf den neuen Forschungen über die Bedeutung der Drüsen für den Organismus und geht von der richtigen Idee aus, das Fehlende durch die analog wirkenden Producte eines anderen gesunden Organismus zu ersetzen.

3. Die Brown-Séquard'sche Injection von Testicularflüssigkeit, sowie die „Nerventransfusion" sind gerade durch die ihnen zugeschriebene, über ihre erklärbare physiologische Wirkung hinausgehende Leistungsfähigkeit keineswegs auf einer rationellen Basis aufgebaut und es ist höchst wahrscheinlich, dass die wirklichen therapeutischen Erfolge — auch wenn man die gewiss vorhandene Suggestion mitrechnet — nur zu sehr bescheidenen Hoffnungen berechtigen und dass wahrscheinlich bei organischen Erkrankungen des Centralnervensystems ihre Wirkung ebenso gering ist, als bei den anderweitigen, nicht organo-therapeutischen Verfahren.

4. Die Untersuchungen über die Extracte anderweitiger Gewebe beschränken sich noch ausschliesslich auf Thierexperimente und kann von einer therapeutischen Bedeutung derselben derzeit noch nicht gesprochen werden.

REFERATE.

Interne Medicin.

Ueber specifische Behandlung des Abdominaltyphus. Von Dr. Eug. Fraenkel. (Aus dem Neuen Allgemeinen Krankenhause in Hamburg.)

Simmonds und Fr. haben schon früher festgestellt, dass es gelingt, Thiere, welche sich von den durch einmalige Einver-